

Documentation technique

Oxylog 3000
Ventilateur d'urgence et de transport



Revision 4.0
5503.403
9036042

Généralités

Description fonctionnelle

Table des matières

Mesures d’entretien

Schémas et vues d’ensembles

Annexe

Généralités

1 Symboles et définitions

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou de graves blessures lorsqu'elle n'est pas évitée.

ATTENTION
ATTENTION indique une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères sur l'utilisateur ou le patient ou des dommages sur l'appareil ou d'autres dommages matériels lorsqu'elle n'est pas évitée.

REMARQUE
REMARQUE contient des informations utiles supplémentaires et des conseils pratiques d'utilisation.

Définitions selon DIN 31051 :

Inspection	=	Constatation de l'état effectif
Maintenance	=	Mesures de préservation de l'état théorique
Réparation	=	Mesures de rétablissement de l'état théorique
Réparations	=	Inspection, maintenance, réparation

2 Remarques

La présente documentation technique est conforme à la norme CEI 60601-1.

Lire attentivement chaque étape d'une procédure à exécuter avant de commencer les contrôles. Veiller à toujours utiliser l'outil adéquat et les instruments de mesure indiqués. Le non-respect des instructions et/ou recommandations dans cette documentation technique peut entraîner un dysfonctionnement ou une détérioration de l'appareil.

Nous vous recommandons d'utiliser uniquement des pièces Dräger d'origine.

Seuls des spécialistes sont habilités à réaliser les mesures d'entretien décrites dans la présente documentation technique. Ces interventions d'entretien ne remplacent pas les inspections et prestations de maintenance par le fabricant.

Les informations dans cette documentation technique sont confidentielles et ne doivent pas être transmises à des tiers sans accord écrit du fabricant.

Cette documentation technique n'est fournie qu'à titre d'informations. Les descriptions des produits dans cette documentation technique ne remplacent nullement la connaissance exacte et le respect scrupuleux de la notice d'utilisation correspondant à l'appareil.

Le savoir-faire qui est contenu dans cette documentation technique est continuellement modifié par les départements de recherche et de développement et Dräger Medical se réserve le droit de modifier cette documentation technique sans notification préalable.

REMARQUE
Lorsqu'il est fait référence à des lois, décrets et normes, pour les appareils qui sont utilisés et réparés en Allemagne, la législation en vigueur en République fédérale d'Allemagne sera prise pour base. Les utilisateurs ou les techniciens dans les autres pays doivent respecter leurs lois nationales et les normes internationales.

Description fonctionnelle

1 Généralités

Oxylog 3000 est un appareil de ventilation de transport et d'urgence pour thérapie de courte durée en cas de poumons endommagés de différentes manières. Il peut procurer une ventilation à réglage chronométrique et à volume contrôlé et peut également aider les efforts de respiration spontanée du patient en mode à pression contrôlée.

1.1 Monitoring

– Pression des voies respiratoires Paw
– Volume minute expiratoire VM
– Apnée

1.2 Domaine d'utilisation

– Utilisation mobile en médicine d'urgence ou pour les premiers soins de patients relevant de l'urgence.
– Au cours du transport dans des véhicules de secours ou des hélicoptères.
– Au cours des transferts par route et par air.
– Dans les services d'urgence.
– Au cours des transferts secondaires de clinique en clinique.

2 Principe de fonctionnement

Oxylog 3000 se compose pour l'essentiel du circuit pneumatique avec le bloc de raccord et de dosage et de l'électronique de commande et d'affichage (Figure 1).

Le bloc de raccord fournit une pression constante au bloc de dosage, contient les fonctions de sécurité telles que les valves d'air de secours et de sécurité, assure la commande de la pression (PEP) au cours de l'expiration et forme avec les accessoires de ventilation l'interface par rapport au patient.

Le bloc de dosage fournit des quantités définies de gaz entre 40 % et 100 % d'oxygène au bloc de raccord.

L'électronique de commande et d'affichage analyse les signaux de mesure, active les valves et forme l'interface par rapport à l'utilisateur.

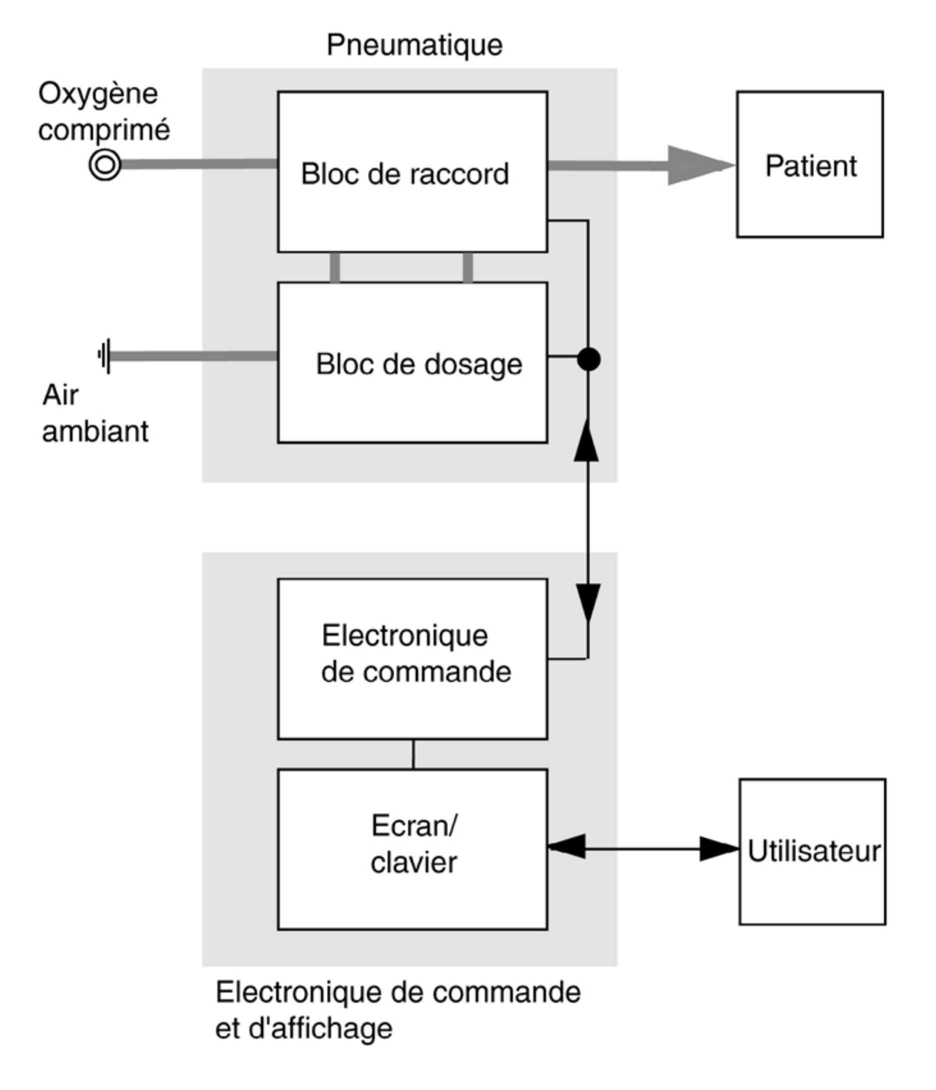


Figure 1 Principe de fonctionnement

3 Circuit pneumatique

La description suivante se base sur le schéma des connexions pneumatiques Oxylog 3000. l'analyse des signaux de mesure des capteurs et l'activation des valves s'effectue au moyen de la carte commande.

3.1 entrée

L'oxygène de pression parvient à travers le filtre F1 et le régulateur de pression DR aux valves V1 à V3. Le régulateur de pression régule la pression sur 3 bars. Cela se passe afin d'obtenir une régulation stable du débit. La carte commande contrôle cette pression qui est mesurée avec le capteur S3.

3.2 Dosage

Les valves V1 à V3 sont des valves proportionnelles et fournissent un débit proportionnel au courant de 0 à 35 l/min. Le capteur de débit S1 mesure le débit fourni et la carte commande corrige éventuellement l'activation des valves.

La valve V3 se compose deux valves commutées en parallèle afin d'obtenir au total un débit supérieur à 100 l/min.

A l’aide de la valve V1 et de l’éjecteur E1, il est possible d’aspirer en plus l’air ambiant. La valve V1 dose un débit à travers l’éjecteur. A travers la dépression en résultant, l’air ambiant est aspiré à travers le filtre F2, le capteur de débit S2 et la valve antiretour V9.

La valve V2 dose, selon la concentration d’O2 réglée, en conséquence l’oxygène dans l’air ambiant. Le capteur de débit S2 mesure le courant d’air aspiré et la carte commande corrige la valve V1 et V2 en conséquence.

Le pourcentage de l’air ambiant peut s’élever au maximum 75 %. La concentration minimale d’oxygène ne peut s’élever en conséquence qu’à 40 %.

Pour les débits inférieurs à 9 l/min, la quantité de l’air aspiré est si faible qu’une concentration d’oxygène de 40 % n’est plus garantie. Pour les débits supérieurs à 35 l/min, l’oxygène est dosé en fonction de cela. Une concentration d’oxygène de 40 % n’est plus garantie.

Dans une plage de débit de 9 à 35 l/min, il est possible de régler une concentration d’oxygène de 40 à 100 %. La valve antiretour V9 empêche une sortie de l’oxygène dans l’air ambiant. L1 empêche les tourbillonnements et garantit une concentration uniforme d’oxygène.

3.3 Unité des capteurs et fonctions de sécurité

Le capteur de débit S1 mesure le débit inspiratoire interne à l’appareil et la carte commande corrige éventuellement, au moyen de la valeur mesurée, l’activation des valves V1 à V3.

La valve de sécurité SV s’ouvre avec une pression supérieure à 80 mbars afin d’empêcher lors de dysfonctionnements de l’appareil une pression trop élevée sur le patient.

La valve pneumatique d’urgence NV permet une respiration spontanée du patient en cas de panne de l’appareil.

Le capteur de pression S4 mesure la pression du patient interne à l’appareil et la pression PEP sur la valve de ventilation V10.

Le capteur de pression S6 mesure la pression différentielle via le capteur du débit à proximité du patient S8 (Figure 2). La carte commande détermine en conséquence le débit.

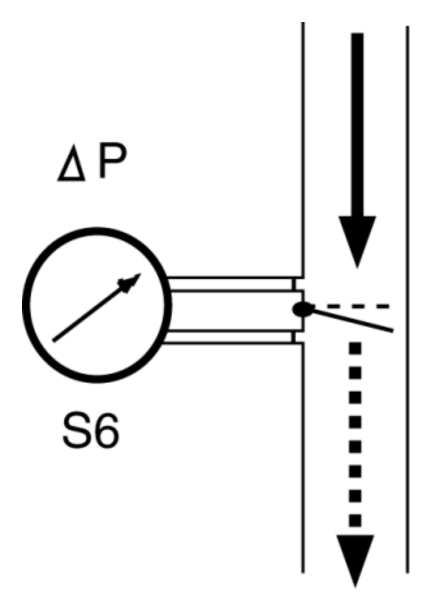


Figure 2 Principe du capteur de débit externe

Le capteur de pression S5 mesure la pression sur le patient. La carte commande détermine au moyen de cette valeur de pression entre autres l'activation de la valve PEP V6.

Les valves V7 et V8 commutent selon des intervalles cycliques les raccords de S6, S5 contre l'air ambiant. La carte commande étalonne les capteurs et une dérive éventuelle de l'offset est empêchée.

3.4 Valve PEP

La valve PEP V6 commande le réglage PEP de la valve de ventilation V10.

La carte commande active une bobine qui exerce une pression sur une membrane. Le circuit interne des tuyaux est purgé au cours de l'expiration par rapport à cette pression PEP réglée.

Cette pression PEP agit également sur une membrane de la valve dans la valve de ventilation V10 (Figure 3/1). Au cours de l'expiration, la pression PEP réglée se règle sur le patient.

Au cours de l'expiration, un débit interne de 0,5 l/min s'écoule à travers la valve PEP V6 afin d'amener la membrane de la valve PEP au repos et de garantir une ouverture régulière de la valve PEP.

Au cours de l'inspiration, la valve PEP V6 se ferme avec 100 mbars.

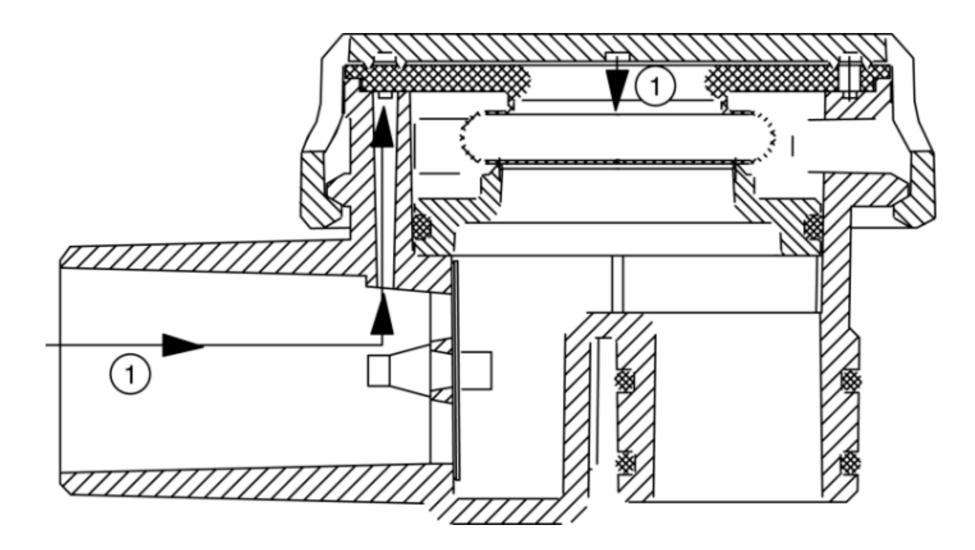


Figure 3 Valve de ventilation

3.5 Conditions de la pression ambiante

Oxylog 3000 dose le volume courant dans des conditions BTPS. Les capteurs S7 et S9 mesurent la pression ambiante. S5 mesure le niveau actuel de pression dans le poumon. La carte commande peut ainsi équilibrer une pression ambiante oscillante et les conditions BTPS (Body Temperatur, Pressure, Saturated. Valeurs de mesure basées sur les conditions du poumon du patient, une température du corps à 37°C, une pression ambiante, un gaz saturé en vapeur d'eau).

4 Circuit électronique

La description suivante se base sur le diagramme synoptique Electronique et ne représente que le principe. Les liaisons des différents composants sont juste esquissées et s'effectuent par l'intermédiaire de faisceaux de câbles, connecteurs et tracés sur les différentes cartes commandes.

4.1 Carte Raccordement pour la charge

La carte Raccordement pour la charge commande commande la charge de l'accu alternatif interne et la sélection de l'alimentation en tension (tension du secteur, réseau de bord ou batterie interne).

La carte Raccordement pour la charge comprend l'entrée pour l'alimentation externe en tension. L'entrée est isolée du reste de l'électronique par un circuit protecteur.

La carte Raccordement pour la charge commande directement les DEL de l'affichage de l'alimentation électrique. Les DEL se trouvent sur le clavier avant.

La carte Raccordement pour la charge possède un système propre de processeur et ainsi un logiciel propre. Ce logiciel se trouve également sur la carte commande et est chargé à partir de cette carte sur la carte Raccordement pour la charge.

L'accu alternatif interne a différentes résistances factices en fonction du type utilisé. La carte Raccordement pour la charge détecte au moyen de cette résistance le type qui est utilisé (hybride métal nickel ou lithium ions).

La température et la capacité de charge de l'accu alternatif interne sont déterminées par l'accu lui-même. Ces valeurs sont transmises de la carte Raccordement pour la charge à la carte commande.

4.2 Carte Capteur

La carte Capteur comprend tous les capteurs de pression du circuit pneumatique et la mesure interne de la température. La carte Capteur est l'interface pour la mesure de la pression et l'activation de la valve entre les circuits pneumatique et électronique.

4.3 Clavier avant

Le clavier avant comprend les touches, les DEL et le bouton molette. Le clavier avant représente, associé à l'écran, au bouton molette et aux potentiomètres, l'interface entre l'appareil et l'utilisateur. L'écran est un écran EL. EL signifie électrolumiscent.

4.4 Carte commande

La carte commande comprend la mise sous tension / hors tension électronique, la génération de la tension des différentes tensions internes de fonctionnement et le système du microprocesseur de commande et de contrôle de la ventilation.

La mise sous tension / hors tension électronique est directement activée / désactivée par la touche de mise sous tension / hors tension de l'appareil.

Lorsque l'appareil est mis sous tension et avec une panne de coupure, un avertisseur donne un signal sonore. Un condensateur GoldCap fournit la tension pour ce signal.

La génération de tension génère à partir de la tension d'alimentation les différentes tensions de fonctionnement. Comme par ex. les +5 Volt pour le microprocesseur.

Le système de microprocesseur se compose du microcontrôleur, d'un EEPROM, d'un Flash-EPROM, d'une RAM et d'une horloge en temps réel (RTC).

L'EEPROM contient les données d'étalonnage, les options du logiciel, le numéro ID, les heures de l'appareil et les heures de service et les conditions de démarrage. L'EPROM flash comprend le logiciel de l'appareil médical et le logiciel pour la carte Raccordement pour la charge. L'horloge en temps réel génère l'heure et la date. La RAM contient en plus les journaux d'enregistrement.

Le système de microprocesseur analyse les signaux de mesure des capteurs, la position des potentiomètres et le bouton molette et commande en conséquence les valves et l'écran.

EN cas de changement du logiciel, l'appareil ne doit plus être ouvert. L'interface infrarouge transfert les données du PC / portable au microcontrôleur et inversement.

Version 1.1_ Released_Printed on_07.04.06_F5503403T01_Funktion.fm

Mesures d’entretien

1 Remplacement de l'insert du filtre

1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Enlever les vis Figure 1 .

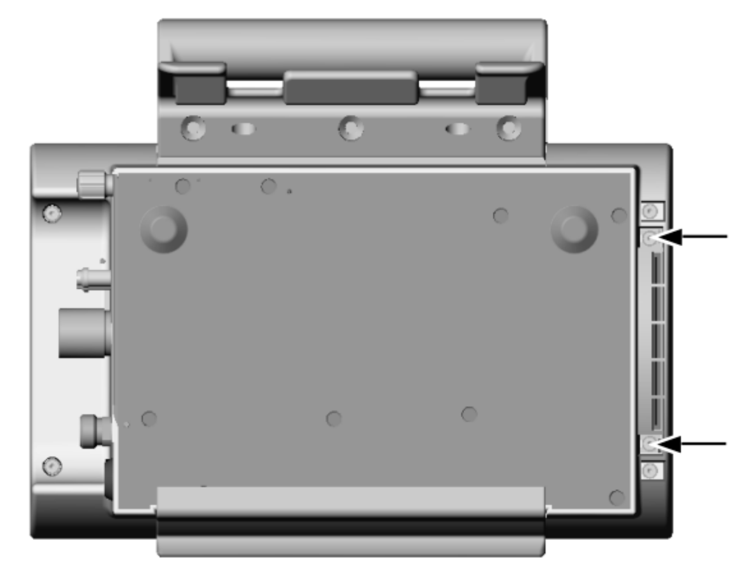


Figure 1 Enlèvement de l'insert du filtre

REMARQUE
Noter la position de montage de l'insert du filtre.

3. Enlever l'insert du filtre.
4. Monter le nouveau insert du filtre.
5. Effectuer le contrôle de l'appareil.
6. Remettre à l'utilisateur l'appareil prêt à l'emploi.

2 Remplacement de l’accu alternatif

1. Dévisser la vis Figure 2/1 du couvercle du logement de l’accu en tournant vers la gauche jusqu’à ce que le couvercle puisse être ouvert.
2. Rabattre le couvercle Figure 2/2 vers le bas.
3. Tirer sur l’accu alternatif Figure 2/3 avec la patte de retrait et l’enlever.

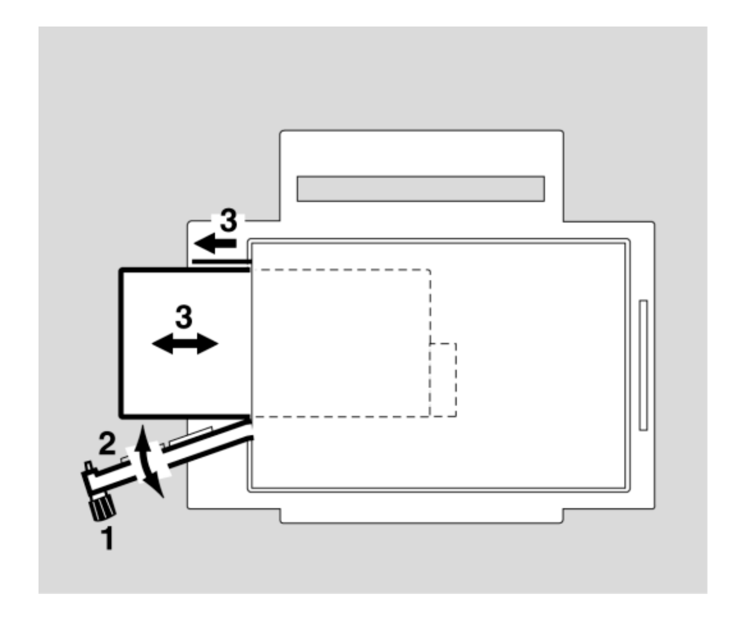


Figure 2 Démontage accu alternatif

4. Appuyer sur la touche sur le nouvel accu alternatif et contrôler l’état de charge.

Les DEL sur l’accu alternatif indiquent l’état de charge en pourcentage.

5. Si nécessaire, charger l’accu alternatif.

REMARQUE
L’accu alternatif peut être chargé avec la station de charge de l’accu ou dans l’Oxylog 3000 avec la tension d’alimentation externe.

6. Monter l’accu alternatif.
7. Mettre l’Oxylog 3000 sous tension et contrôler la capacité affichée à l’écran de l’accu alternatif.

Schémas et vues d’ensembles

1 Généralités

Ce chapitre comprend les diagrammes et les vues d’ensemble d’Oxylog 3000, tels que le schéma des connexions pneumatiques ou le diagramme synoptique du circuit électronique. Ces diagrammes et ces aperçus sont parfois également utilisés comme référence pour la description fonctionnelle.

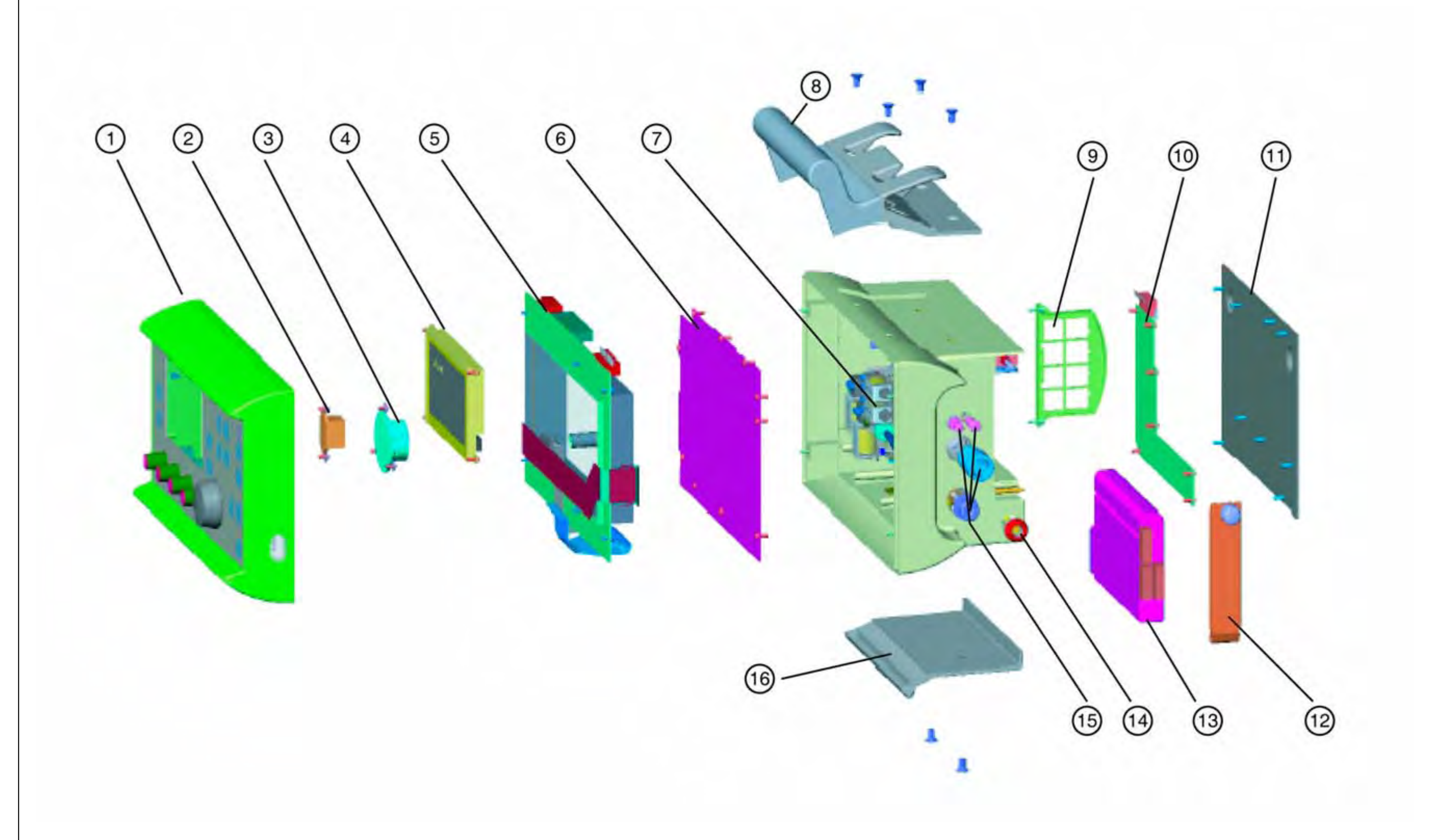


Figure 1 Vue générale d’ensemble, légende voir Tableau 1

Tableau 1 Légende Figure 1

Position	Désignation
1	Partie avant avec potentiomètre, encodeur, clavier à effleurement et bande de l'étiquette du clavier
2	Transmetteur de signaux
3	Haut-parleur
4	Ecran
5	Carte commande (voir également Figure 6)
6	Tôle de recouvrement pour le circuit pneumatique
7	Circuit pneumatique et carte capteur (voir également Figure 3)
8	Poignée
9	Insert du filtre pour filtrer l'air ambiant aspiré
10	Carte Raccordement pour la charge
11	Paroi arrière
12	Couvercle du logement de l'accu
13	Accu alternatif
14	Douille pour l'alimentation en tension continue
15	Raccords pour les tuyaux de mesure du débit, tuyau de ventilation et tuyau de gaz comprimé
16	Plaque de fond

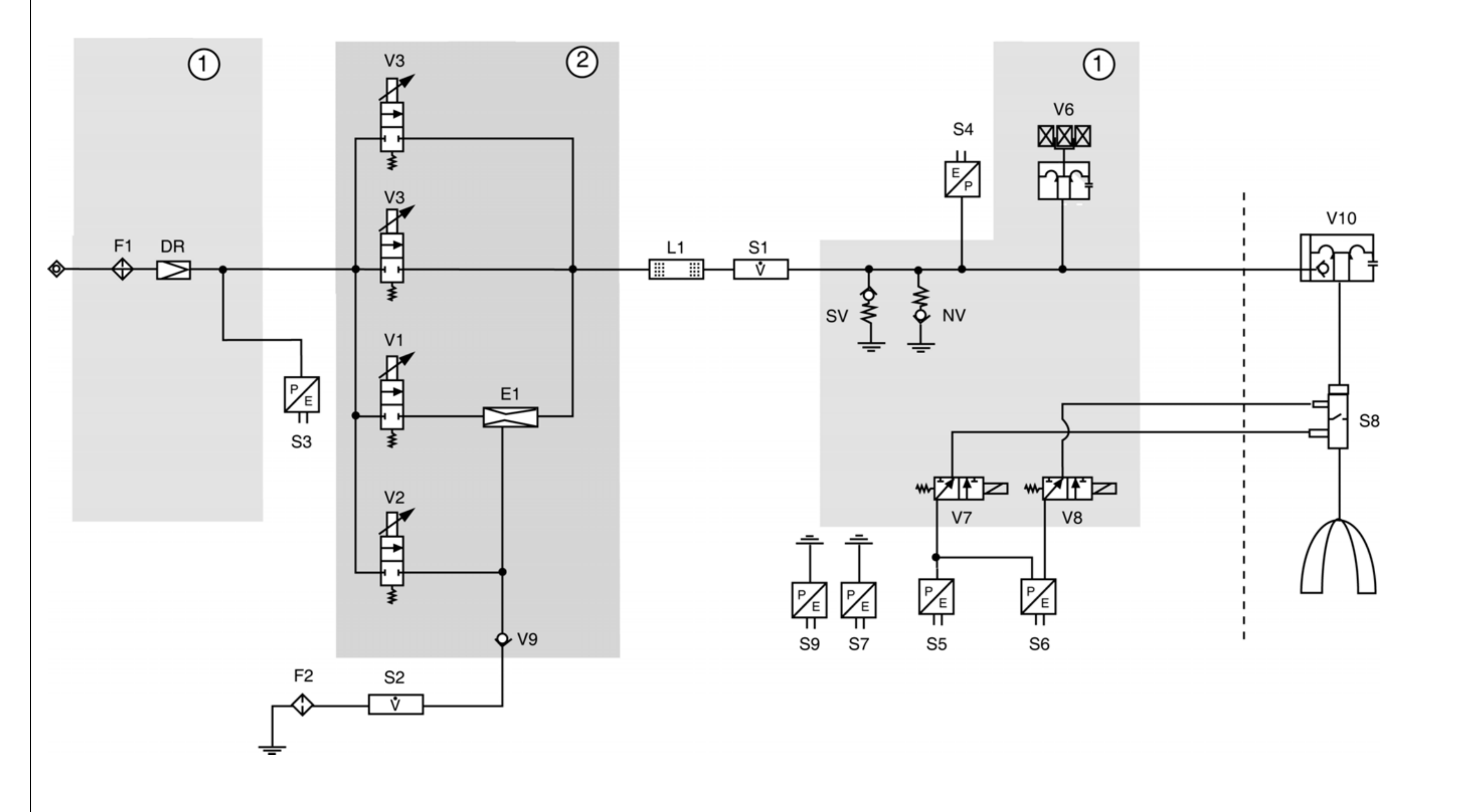


Figure 2 Plan des connexions pneumatiques, légende voir Tableau 2

Tableau 2 Légende Figure 2 et Figure 3

Position	Désignation
1	Bloc de raccord
2	Bloc de dosage
DR	Régulateur de pression
E1	Ejecteur
F1	Filtre dans le raccord de gaz comprimé O2
F2	Filtre pour l’air aspiré
L1	L1 assure un écoulement uniforme
NV	Valve d’air de secours
S1	Capteur de débit de mesure du débit inspiratoire interne
S2	Capteur de débit de mesure de l’air ambiant aspiré
S3	Capteur de pression (Pv) de mesure de la pression d’alimentation pour les valves V1 à V3
S4	Capteur de pression (Pint) de mesure de la pression du patient interne à l’appareil
S5	Capteur de pression (Paw) de mesure de la pression à proximité du patient
S6	Capteur de pression (delta P) de mesure de la pression différentielle sur le capteur de débit externe
S7 et S9	Capteurs de pression de mesure de l’air ambiant
S8	Capteur de débit externe
SV	Valve de sécurité
V1 à V3	Valves de dosage
V10	Valve de ventilation
V6	Valve PEP
V7 et V8	Valves de commutation d’étalonnage des capteurs de pression S5 et S6
V9	Valve antiretour

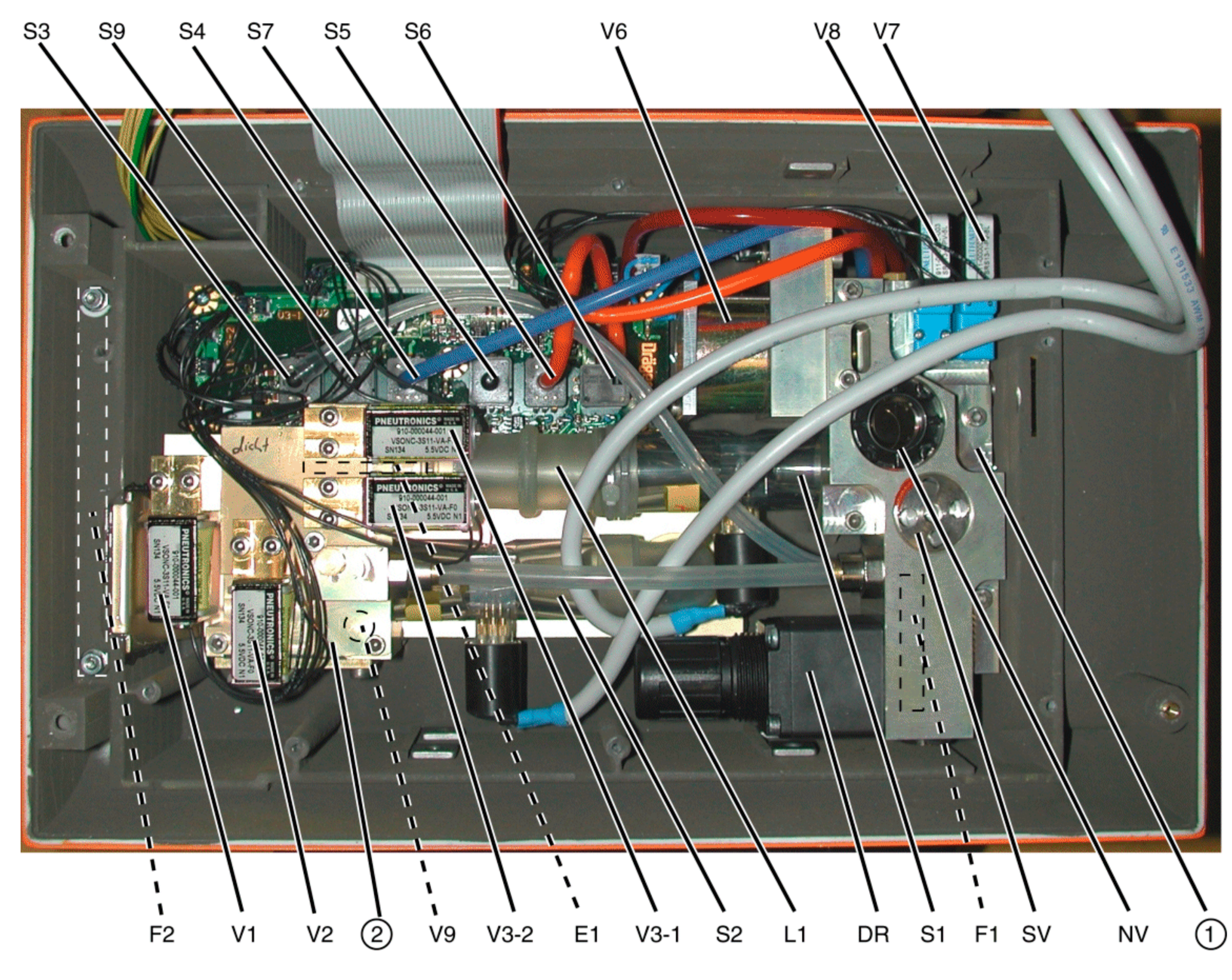


Figure 3 Vue d'ensemble des composants pneumatiques, légende voir Tableau 2

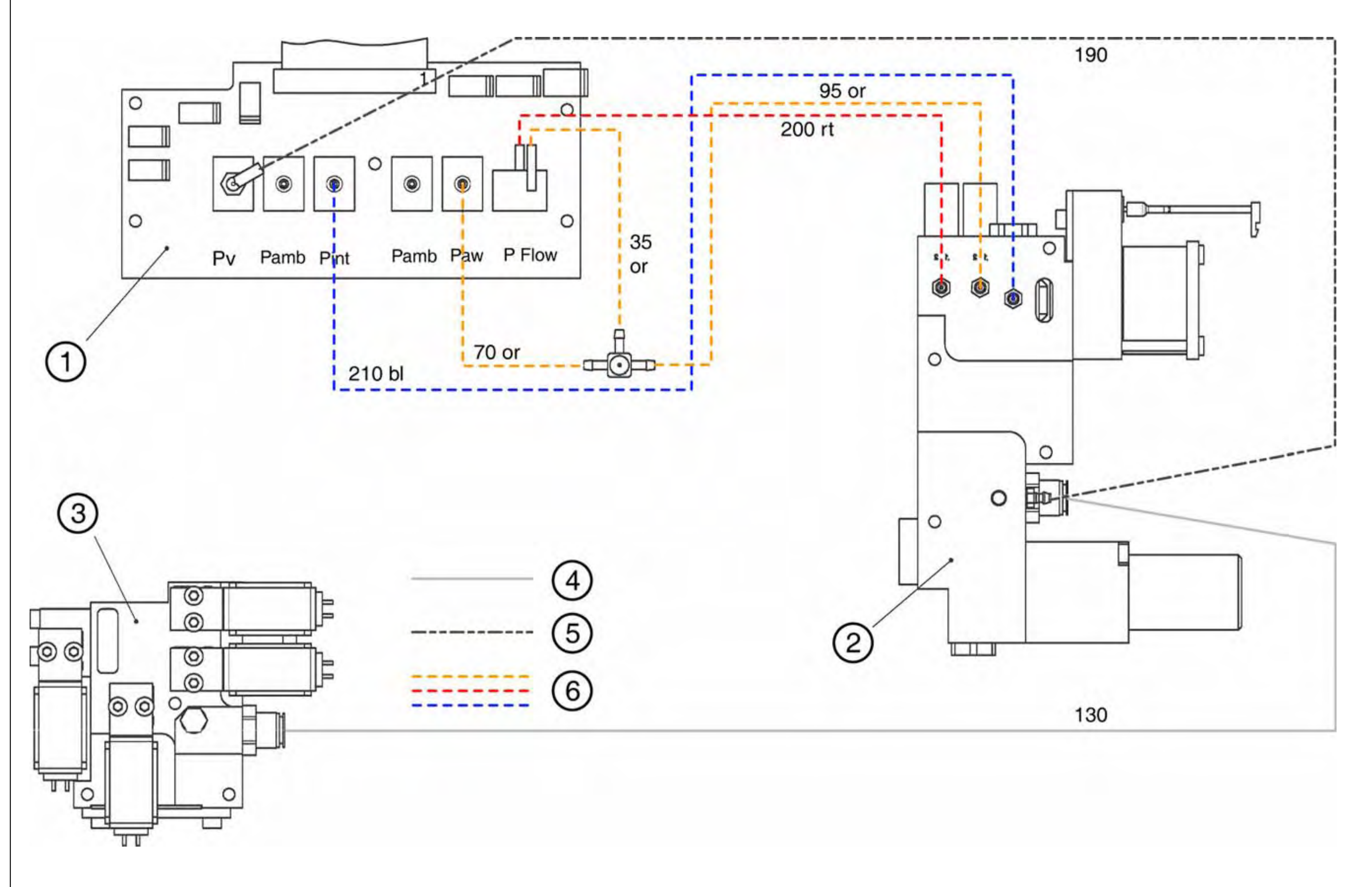


Figure 4 Plan des connexions pneumatiques, légende voir Tableau 3

Tableau 3 Légende Figure 4

Position	Désignation
1	Carte capteur
2	Bloc de raccord
3	Bloc de dosage
4	Tuyau 4x1 PAE incolore (incol.)
5	Tuyau 2x1,5 Si incolore (incol.)
6	Tuyau 2x1 Si bleu (bl), rouge (rge), orange (or)

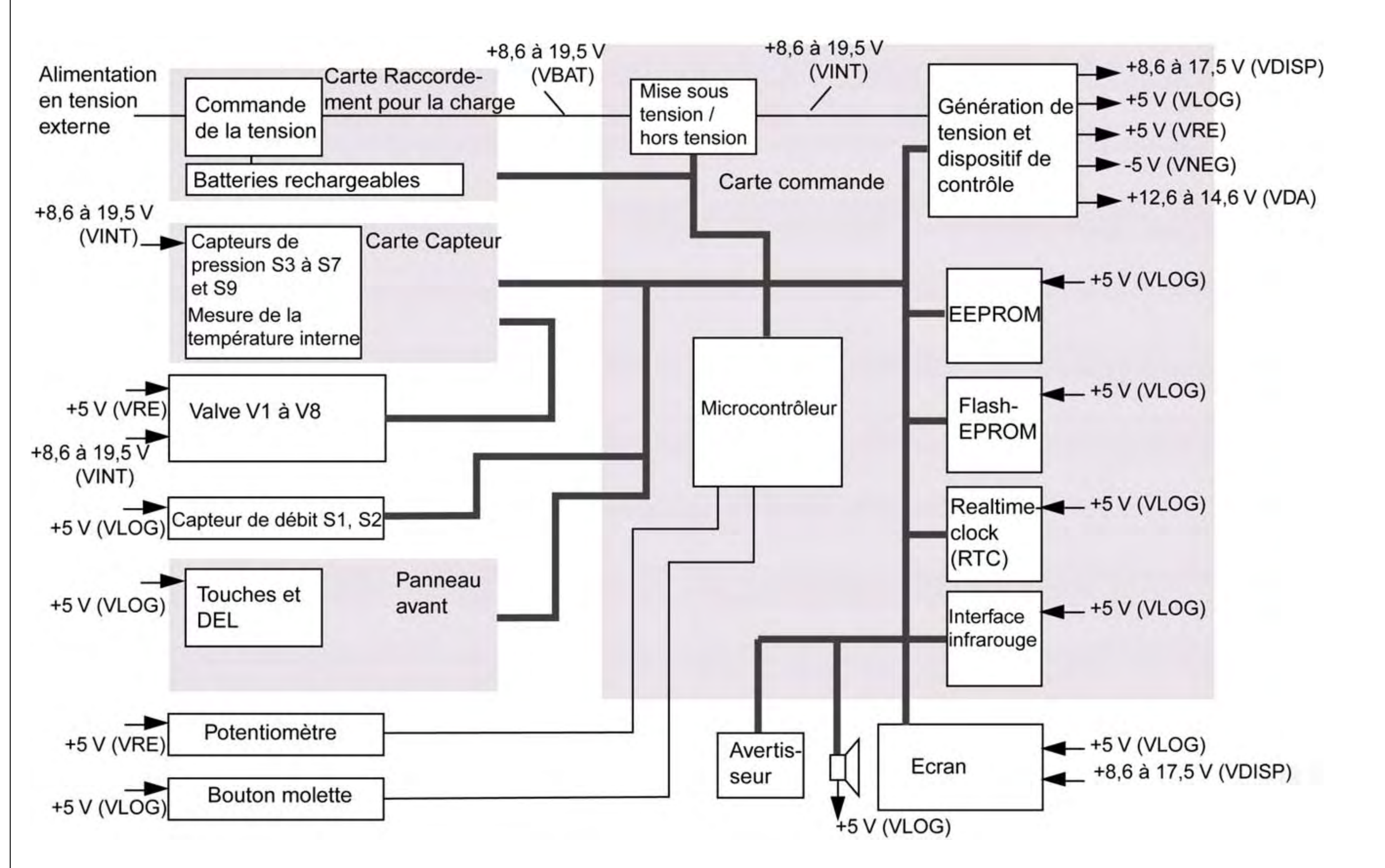


Figure 5 Diagramme synoptique électronique

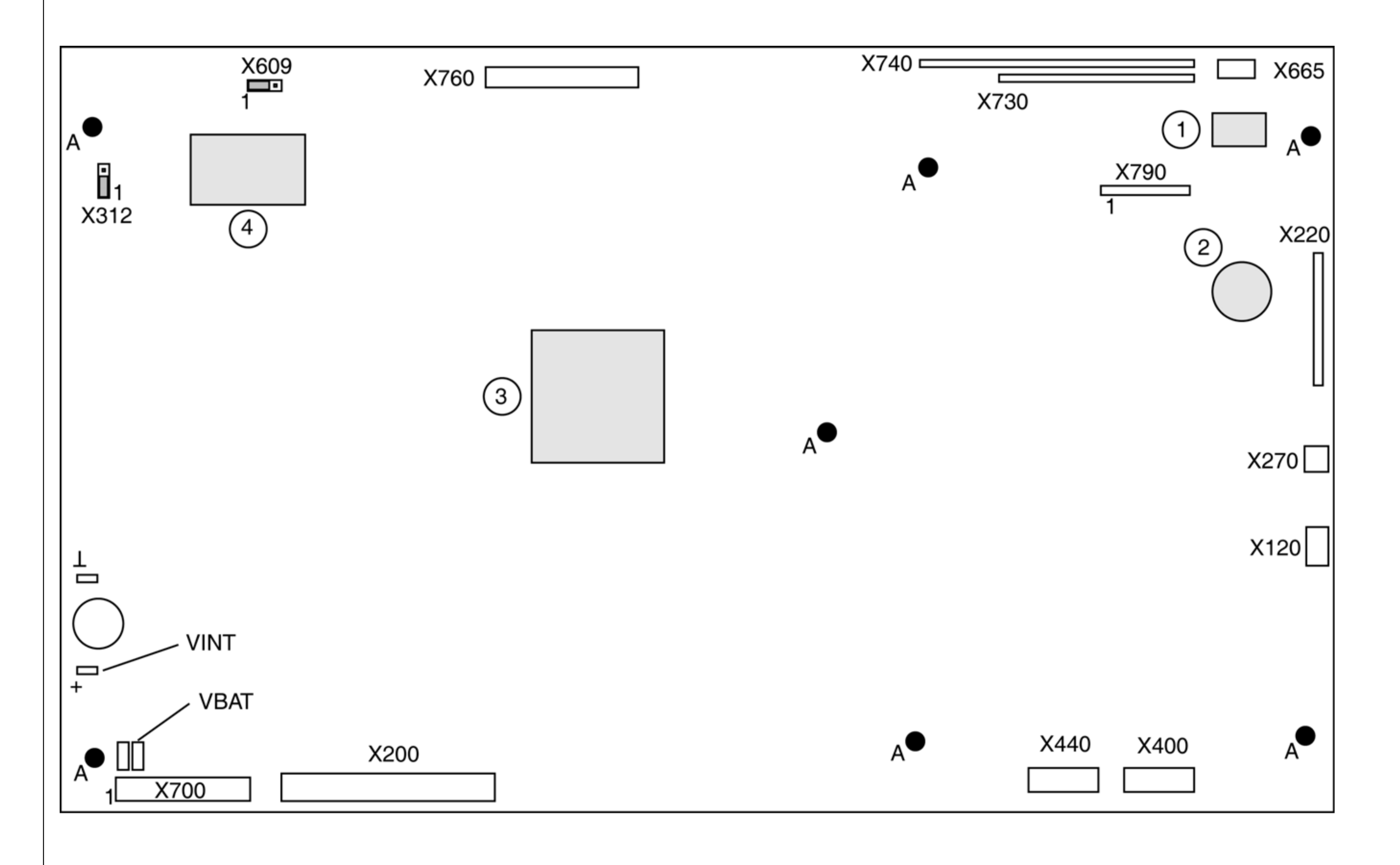


Figure 6 Vue d'ensemble carte commande, légende voir Tableau 4

Tableau 4 Légende Figure 6

Position	Désignation
1	EEPROM
2	Condensateur Goldcap
3	Microcontrôleur
4	Horloge en temps réel avec batterie
A	Vis de fixation de la carte commande
X120	Liaison vers le transmetteur de signaux
X200	Liaison vers la carte capteur
X220	Liaison vers les potentiomètres
X270	Liaison vers le haut-parleur
X312	Cavalier de déclenchement d'un reset
X400	Liaison vers le capteur de débit S1
X440	Liaison vers le capteur de débit S2
X609	Cavalier de réalisation du téléchargement du Bootstrap
X665	Liaison vers l'encodeur
X700	Liaison vers la carte du raccordement pour la charge
X730	Liaison vers le clavier avant (touches)
X740	Liaison vers le clavier avant (DEL)
X760	Liaison vers l'écran
X790	Barrette à broches pour le téléchargement du Bootstrap

Annexe

Catalogue des pièces

Liste de contrôle

Informations techniques





Catalogue des pièces

Oxylog 3000

Revision: 2006-02

5503.403



Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
	2M86955	Oxylog 3000	1.000	St	
	2M86300	Oxylog 3000	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



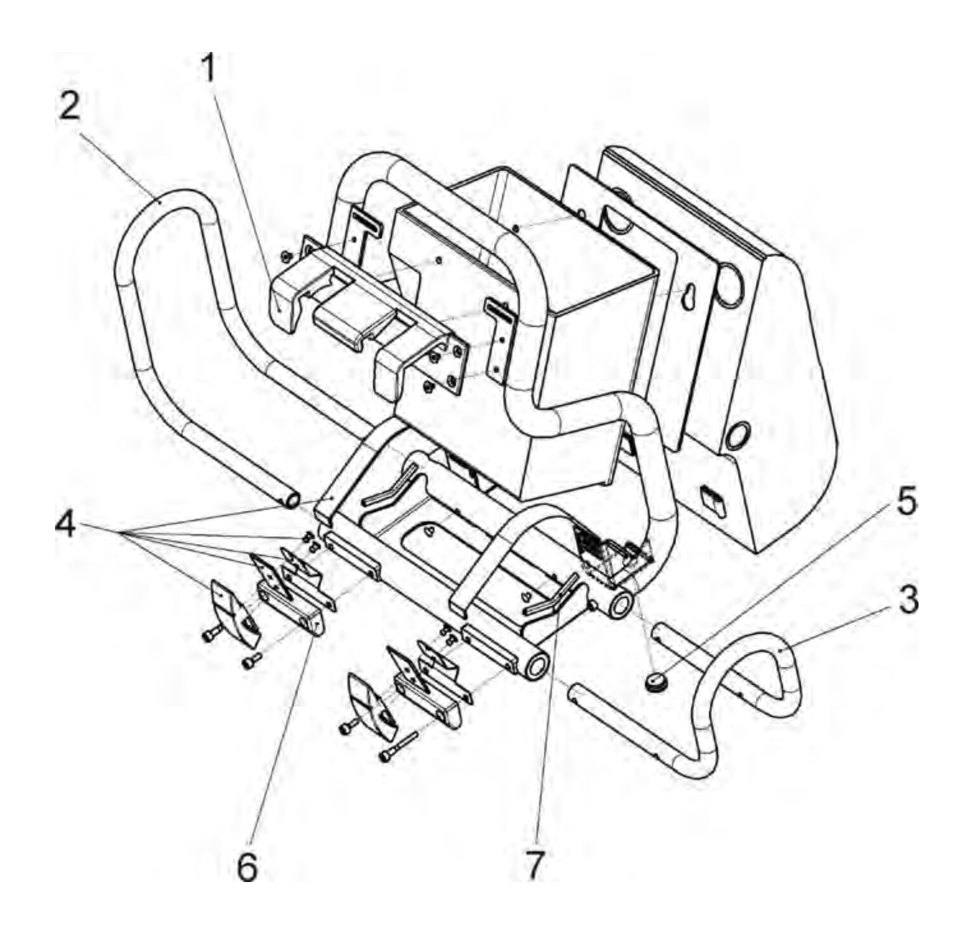
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
	5703300	Caddy	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



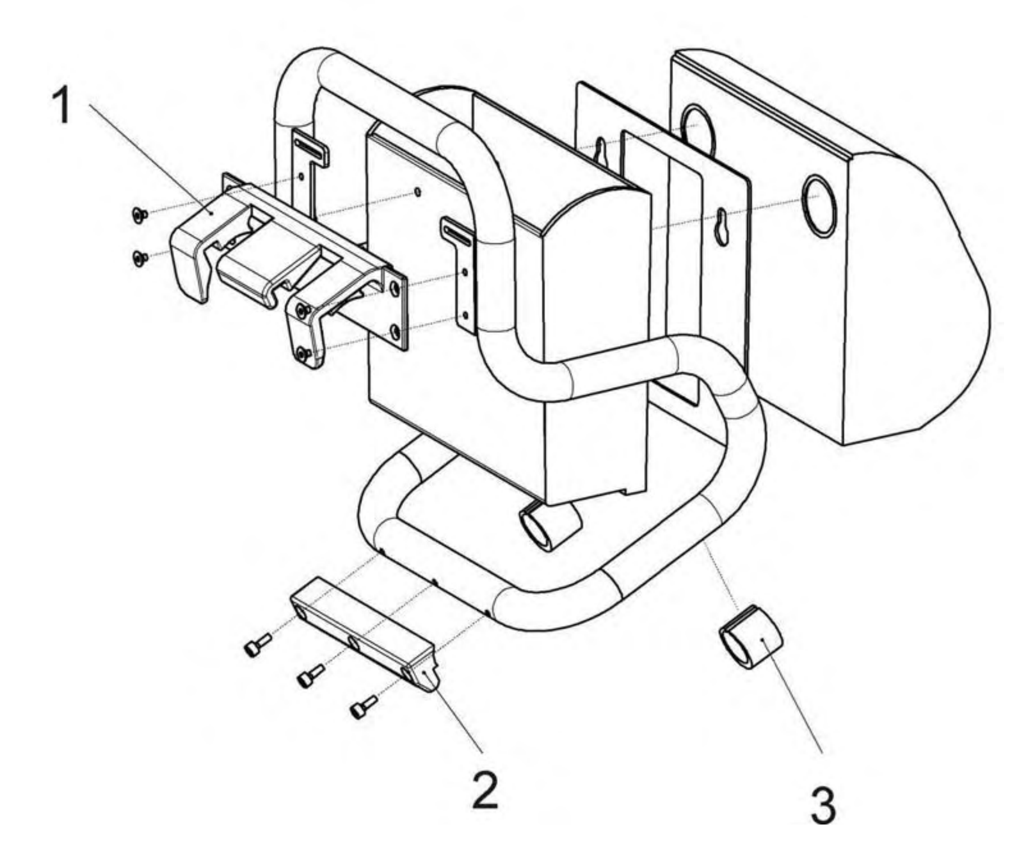
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
1	5703303	Sac Oxylog 1000 pour Caddy	1.000	St	
2	5703304	Sac Oxylog 2000 pour Caddy	1.000	St	
3	5703305	Sac pour CompactCaddy	1.000	St	
4	5703306	Housse	1.000	St	
5	5703307	Bretelle	1.000	St	
6	5704216	Support mural universel	1.000	St	
7	5704218	Plaque adaptat. support mural	1.000	St	
8	5704217	Connecteur secteur rapide	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



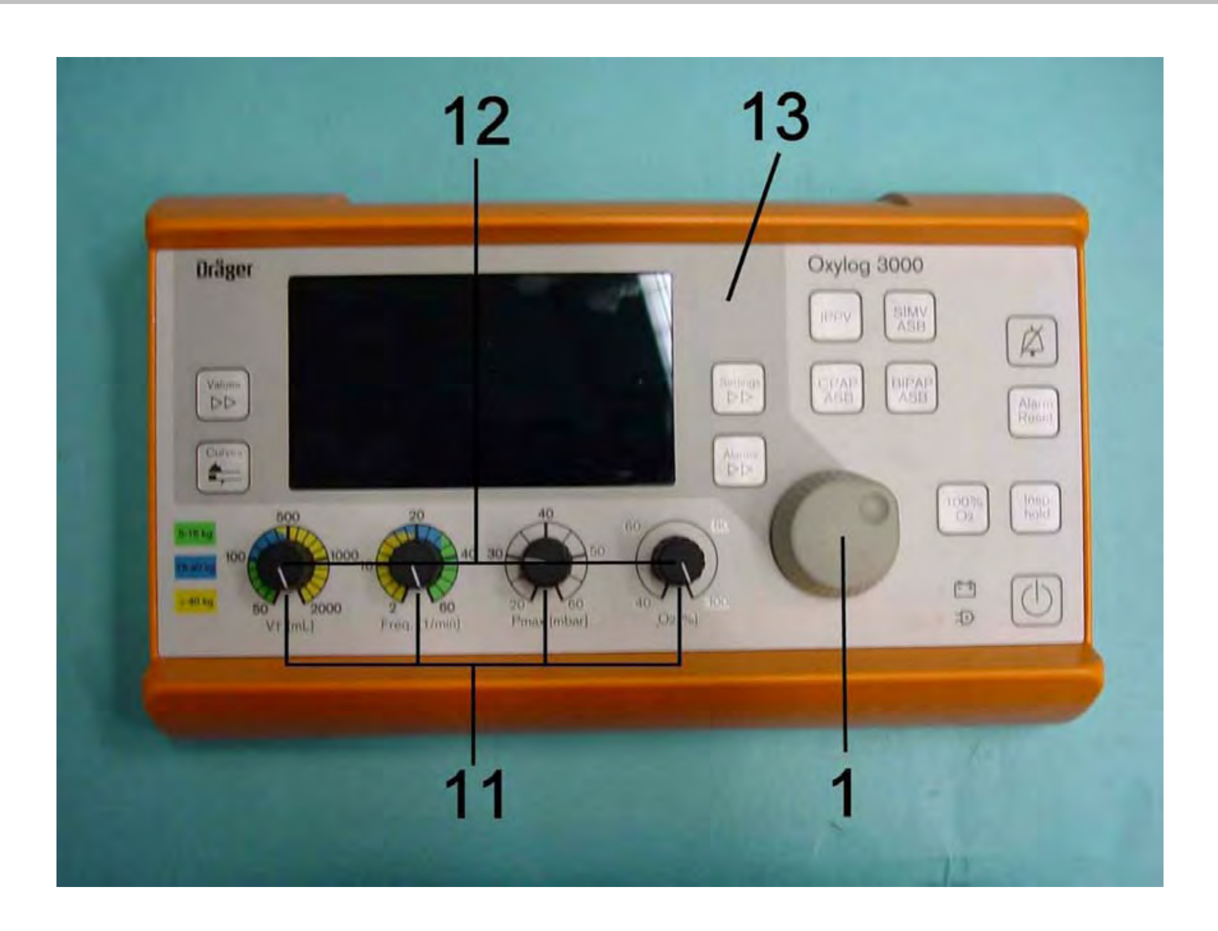
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
1	5703310	GRIFFE POUR LE CHARIOT	1.000	St	
2	5703329	Protect. bouteille haute CADDY	1.000	St	
3	5703328	BAR DE PROTECT BASSE CHARIOT	1.000	St	
4	5703341	Kit logement de bouteilles	1.000	St	
5	5703336	Pied protecteur pour CADDY	1.000	St	
6	5703340	Kit rail guidage pour CADDY	1.000	St	
7	5703367	Chariot de bande de protection	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



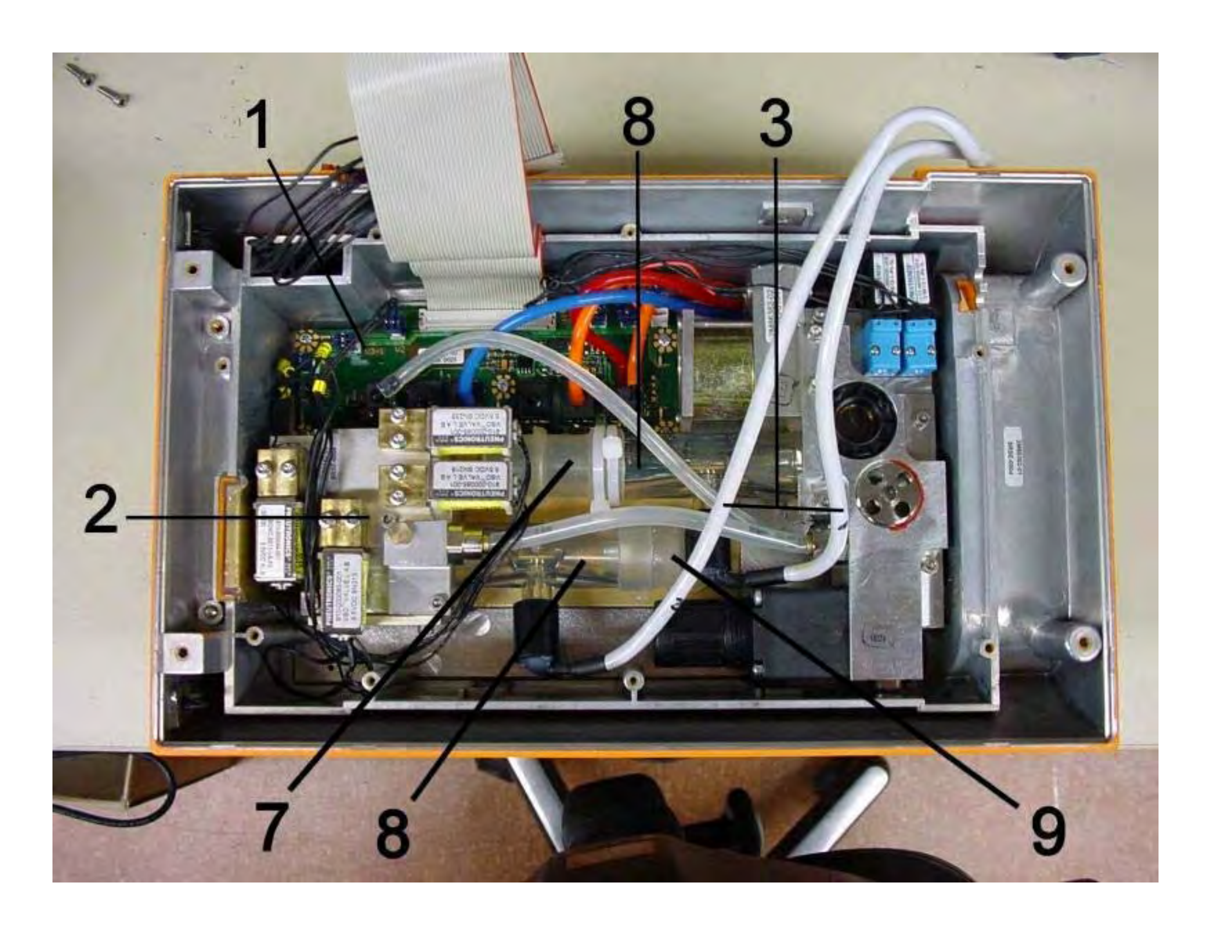
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
1	5703310	GRIFFE POUR LE CHARIOT	1.000	St	
2	5703333	Rail de guidage pour Compcaddy	1.000	St	
3	5703335	Pied protect. p. Compact CADDY	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



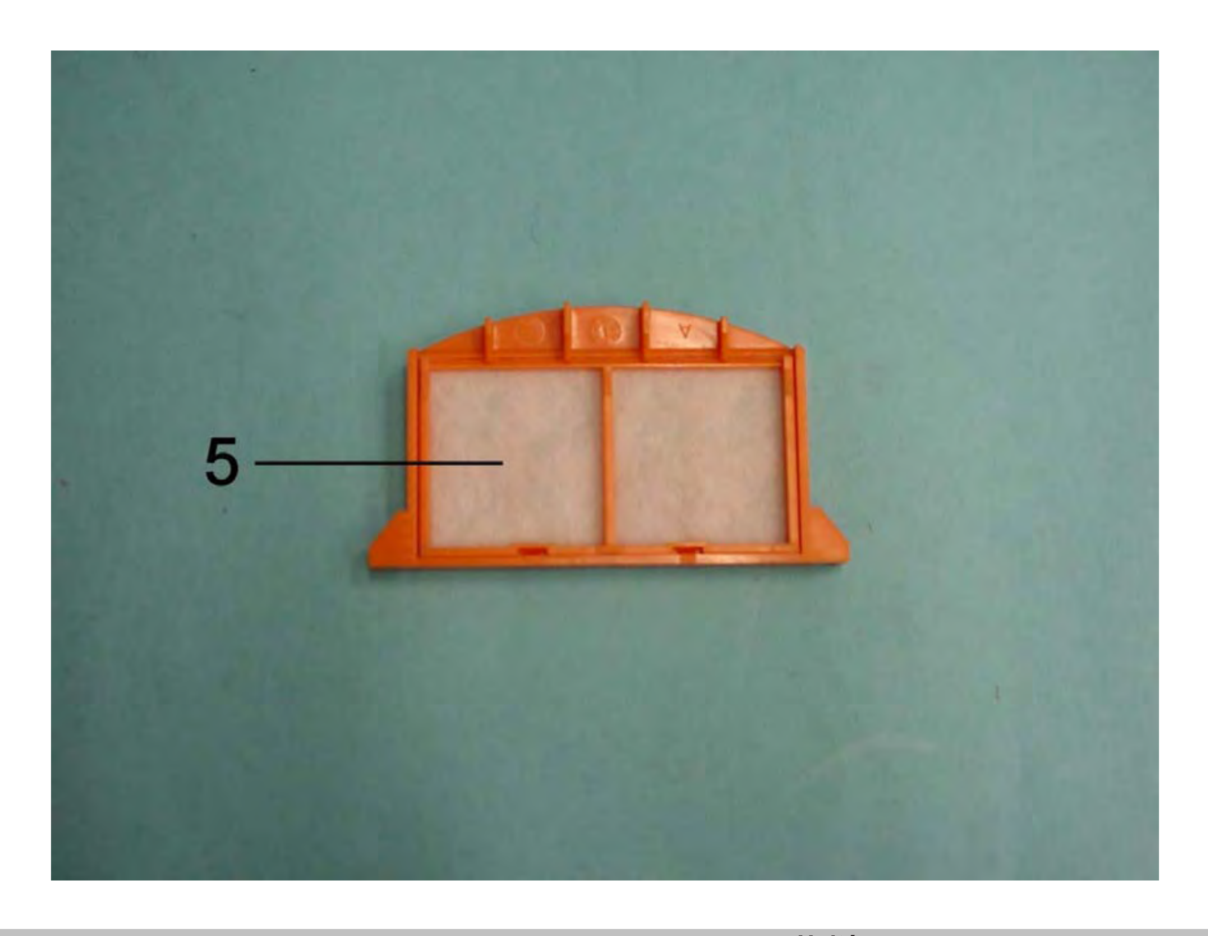
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
1	M29655	BOUTON GRIS SEL/VALD S LAMELLE	1.000	St	
1	1830015	CAPSULE BOUTON POTENTIOMETRE	1.000	St	
12	2M86697	CACHE BOUTON DIA 15 OXYL3000	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



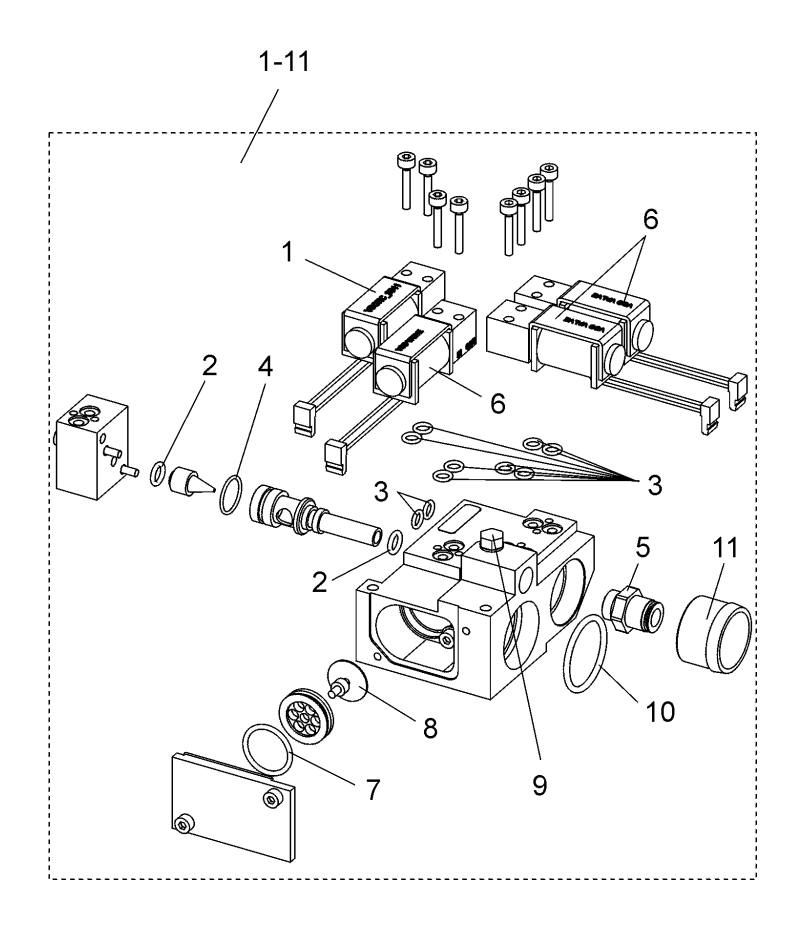
Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
8	8403735	CAPTEURS SPIROMETRIE JEU 5	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



Pos.	Num. de réf.	Description		Qté	Unité Qté	Remark
5	2M86341	FILTRE	OXL3000	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
1-11	ME05170	BLOC VALVE COMPLET OXYL3000	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange



Pos.	Num. de réf.	Description	Qté	Unité Qté	Remark
	2M86737	Système de Transport 3000	1.000	St	
	2M86631	Alduk I O2-détendeur G3/4	1.000	St	
	2M86632	Alduk II O2-détendeur G3/4	1.000	St	
	2M86678	Alduk II O2-détendeur Pin Ind.	1.000	St	
	B10205	Bouteille de O2 2L G3/4" GFK	1.000	St	
	B10208	O2-Bouteille 2L PIN Index GFK	1.000	St	
	2M86734	AOS	1.000	St	
	8412716	Tuyau de raccord. O2 0,5 m	1.000	St	
	8602728	ADAPTATEUR O2 DIN/DIN	1.000	St	
	2M86940	Support mural 3000	1.000	St	
	M36005	O2 ZV-Sch. 3m NIST Neutral DIN	1.000	St	
	M36004	O2 ZV-Sch.1,5m NIST Neutra DIN	1.000	St	

Les positions qui sont représentées dans la figure mais qui ne sont pas énumérées, ne sont pas disponibles comme pièces de rechange

Description	Part No.
ADAPTATEUR O2 DIN/DIN	8602728
Alduk I O2-détendeur G3/4	2M86631
Alduk I O2-détendeur G3/4	2M86631
Alduk I O2-détendeur Pin Index	2M86677
Alduk II O2-détendeur G3/4	2M86632
Alduk II O2-détendeur G3/4	2M86632
Alduk II O2-détendeur Pin Ind.	2M86678
Alduk II O2-détendeur Pin Ind.	2M86678
AOS	2M86734
BALLON TEST P/CONTROLE MACHINE	8403201
BAR DE PROTECT BASSE CHARIOT	5703328
BLOC VALVE COMPLET OXYL3000	ME05170
Bouteille de O2 2L G3/4" GFK	B10205
BOUTON GRIS SEL/VALD S LAMELLE	M29655
Bretelle	5703307
CABLE D.VOLTAGE 3M	1844377
CABLE SECTEUR 3M BB2000EVI4/XL	1824481
CACHE BOUTON DIA 15 OXYL3000	2M86697
Caddy	5703300
CAPSULE BOUTON POTENTIOMETRE	1830015
Capteur de débit	8412034
CAPTEURS SPIROMETRIE JEU 5	8403735
Chargeur d'accus	2M86729
Chariot de bande de protection	5703367
Connecteur secteur rapide	5704217
Convertisseur DC/DC	2M86731
Câble secteur 10A, 3m, gris, USA/J	1841793
Câble secteur Australia 3M,10A,C13L	1844350
Câble secteur GB, 3m, noir	1844369
Câble secteur, DK, 3m, 10A	1844342
Douille coudée 90°	8412235
DOUILLE SONDE	M20101
FILTRE OXL3000	2M86341
GRIFFE POUR LE CHARIOT	5703310
GRIFFE POUR LE CHARIOT	5703310
Housse	5703306
Juego sist escar Oxylog 3000	2M86841
Kit logement de bouteilles	5703341
Kit rail guidage pour CADDY	5703340
Manuel Système de Transp.de/en	9037752
Mode d'emploi Oxylog 3000 de	9037170
Mode d'emploi Support de l'App	9037753
NU Caddy et CompactCaddy me	9038011
O2 ZV-Sch. 3m NIST Neutral DIN	M36005
O2 ZV-Sch.1,5m NIST Neutra DIN	M36004
O2-Bouteille 2L PIN Index GFK	B10208
Option 100% O2	ME05053
Option ASB/PS	ME05055
Option BIPAP/PCV+	ME05056
Option O2-Blender	ME05054
Option O2-Inhalation	ME05052
Oxylog 3000	2M86300
Oxylog 3000	2M86955
Pied protect. p. Compact CADDY	5703335
Pied protecteur pour CADDY	5703336
Plaque adaptat. support mural	5704218
Protect. bouteille haute CADDY	5703329
RACCORDS T. 6 A 12,5 JEU 12	8403685
Rail de guidage pour Compcaddy	5703333
Sac Oxylog 1000 pour Caddy	5703303
Sac Oxylog 2000 pour Caddy	5703304
Sac pour CompactCaddy	5703305
Support de l'Appareil 3000	2M86900
Support mural 3000	2M86940
Support mural universel	5704216
Système de Transport 3000	2M86737
TRANSFORMATEUR D'ALIMEN. 220 V	2M86730
TUY.AIRE/O2 1,5M/N PRISE DIN	M34410
TUY.AIRE/O2 3M/N PRISE DIN	M34411
TUY.AIRE/O2 5M/N PRISE DIN	M34412
TUYAU ANNELE LG.32	8402041
TUYAU D.RACC.O2-AIR C.1,5(NOIR	M29285
TUYAU D.RACC.O2-AIR C.3M(NOIR)	M29245
TUYAU D.RACC.O2-AIR C.5M(NOIR)	M29265
Tuyau de raccord. O2 0,5 m	8412716
Tuyau de ventilation 3 m	8412913
TUYAU VENTIL.AV TUYAUX MONITOR	8412068
Valve de ventilation	8412001



Liste de contrôle

Oxylog 3000

Remarques au sujet du domaine d'utilisation :

Cette liste de contrôle peut être réalisée avec les instruments de contrôle et outils en usage dans le commerce mais ne remplace pas les inspections et les maintenances du fabricant.

Les contrôles caractérisés par le symbole « (√) » sont énumérés dans le « compte-rendu sur la liste de contrôle » et peuvent y être notés.



Table des matières

1 Configuration de l'appareil

1.1 Numéro de série (NS)

(√) **1.1.1 Oxylog 3000** [____________]

Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique.

1.2 Logiciel

(√) **1.2.1 Version du logiciel** [____________]

La version du logiciel est indiquée directement après la mise sous tension à l'écran.

2 Sécurité électrique

2.1 Oxylog 3000 - Ne s'applique pas -

2.2 Bloc d'alimentation secteur AC / DC

Le bloc d'alimentation secteur AC / DC fait partie de la classe de protection I (à double isolation). Effectuer la mesure d'après VDE 0751 ou IEC 601.

2.2.1 Contrôle du courant de fuite équivalent de l'appareil

1. Relier la sortie du bloc d'alimentation secteur AC / DC à l'Oxylog 3000.

(√) **2.2.1.1 Première valeur mesurée** [_____µA]

La première valeur mesurée doit être reprise de l'ancien compte-rendu dans le nouveau. La première valeur mesurée doit s'élever au maximum à 500 µA.

(√) **2.2.1.2 Valeur actuelle** [_____µA]

La valeur actuelle peut être supérieure à la première valeur mesurée de max. 50 % mais doit être également ≤500 µA.

3 Contrôle de fonctionnement et d’état

(√) 3.1 Papiers d’accompagnement

La notice d’utilisation est disponible.

[OK]

(√) 3.2 Contrôle visuel

L’état de l’Oxylog 3000 doit être examiné visuellement.

3.2.1 Châssis

Le châssis n’est pas endommagé ou encrassé. Les inscriptions sont lisibles.

[OK]

3.2.2 Raccord du gaz comprimé

Le raccord de gaz comprimé n’est pas endommagé.

[OK]

3.2.3 Tuyau de ventilation et valve de ventilation

Le tuyau de ventilation et la valve de ventilation ne sont pas durcis ou détériorés.

[OK]

3.2.4 Alimentation en courant électrique

Les câbles de raccord ne sont pas poreux, fortement pliés ou endommagés.

[OK]

3.2.5 Système de support et accessoires

Le système de support et les accessoires ne sont pas endommagés.

[OK]

(√) 3.3 Valve de sécurité

1. Relier l’appareil à l’alimentation électrique et à l’alimentation en gaz comprimé d’O2.
2. Rendre étanche le raccord pour le tuyau de ventilation avec le manomètre.

3. Procéder aux réglages suivants :
   - Mode de ventilation = CPAP
   - Fréquence = 10 1/min
   - Seuil d'alarme Pmax = 60 mbars
   - PEP = 20 mbars

   La pression ne devient pas supérieure à 90 mbars.

[OK]

(√) 3.4 Contrôle de l'appareil

1. Relier l'appareil à l'alimentation électrique et à l'alimentation en gaz comprimé d'O2.
2. Raccorder le tuyau de ventilation, la valve de ventilation avec le capteur de débit et les tuyaux de mesure du débit.
3. Enficher le poumon d'essai (ballon respiratoire et manchon de raccord du cathéter) avec le raccord angulaire sur le capteur de débit.
4. Mettre l'appareil sous tension puis appuyer immédiatement sur le bouton molette ; maintenir appuyé jusqu'à ce que le menu de sélection du contrôle de l'appareil s'affiche.
5. Sélectionner et activer à l'écran le contrôle de l'appareil.
6. Suivre les instructions à l'écran.

   Le contrôle de l'appareil se déroule sans problème.

[OK]

(√) 3.5 Touches et potentiomètre

1. Faire passer l'appareil en mode Service Client (voir également „Annexe").
2. Activer l'étape de contrôle „Test buttons and potentiometer".
3. Contrôler toutes les touches sur l'appareil.

   Si une touche est enfoncé, un „X" correspondant apparaît à l'écran. Si la touche comprend une DEL, cette DEL est allumée lorsque la touche est enfoncée. Si aucune DEL n'existe, la DEL jaune d'avertissement est allumée.

[OK]

4. Positionner le potentiomètre sur différents réglages et comparer avec la valeur affichée à l'écran.

   Les valeurs réglées et affichées sont identiques.

[OK]

(√) 3.6 Haut-parleur, transmetteur de signaux, DEL et écran

1. Faire passer l'appareil en mode Service Client (voir également „Annexe“).
2. Activer l'étape de contrôle „Test loudspeaker, buzzer, LEDS and display“.
3. Effectuer complètement le contrôle.

   Les contrôles du haut-parleur, du transmetteur de signaux, des DEL et de l'écran ont été réussis.

[OK]

3.7 Alimentation en tension

1. Relier l'appareil à l'alimentation électrique et à l'alimentation en gaz comprimé d'O2.
2. Raccorder le tuyau de ventilation, la valve de ventilation avec le capteur de débit et les tuyaux de mesure du débit.
3. Relier le thorax d'essai, le raccord angulaire et le capteur de débit.

(√) 3.7.1 Alimentation secteur externe

La DEL de l'affichage de l'alimentation secteur externe est allumée en vert.

[OK]

La DEL de l'affichage de l'état de charge de l'accu alternatif interne est allumée avec les couleurs suivantes :

- jaune : lorsque l'accu alternatif est encore chargé,
- vert : lorsque l'accu alternatif est chargé à fond,
- rouge : lorsque l'accu alternatif inséré n'est pas capable de fonctionner ou que celui-ci ne peut pas être chargé parce que, par ex., l'appareil est utilisé en dehors de la plage de température 0 - 35 ° C.

[OK]

(√) 3.7.2 Accu alternatif interne

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. Régler le mode de ventilation IPPV.
3. Retirer l'accu alternatif interne.
   - L'appareil continue à ventiler.
   - A l'écran, le message „Aucun accu“ s'affiche.
   - La DEL d'affichage de l'état de charge est allumée en rouge.
   - Une alarme sonore retentit.

[OK]

4. Remonter l'accu alternatif interne.

- La DEL d'affichage de l'état de charge est allumée en vert.
- L'alarme sonore est arrêtée.

5. Appuyer sur la touche „Alarm Reset".

   Le message „Aucun accu" n'est plus affiché.

   [OK]

6. Enlever l'alimentation en tension externe.

   L'appareil continue à ventiler.

   - La DEL de l'affichage de l'alimentation secteur externe est éteinte.
   - La DEL de l'affichage de l'état de charge de l'accu alternatif interne est éteinte.
   - Une alarme sonore retentit.
   - A l'écran, le message „Accu en fonctionnement" s'affiche.

   [OK]

7. Appuyer sur la touche „Alarm Reset".

   Le message „Accu en fonctionnement" n'est plus affiché.

   [OK]

8. Retirer l'accu alternatif interne.

   - La ventilation s'arrête.
   - Une alarme sonore retentit pendant 7 secondes au minimum.

   [OK]

9. Remonter l'accu alternatif interne.
10. Raccorder l'alimentation en tension externe.

    La ventilation se poursuit avec les anciens réglages.

    [OK]

3.8 Pression d'alimentation / Valve d'air de secours

1. Relier l'appareil à l'alimentation électrique et à l'alimentation en gaz comprimé d'O2.
2. Raccorder le tuyau de ventilation, la valve de ventilation avec le capteur de débit et les tuyaux de mesure du débit.
3. Relier le thorax d'essai, le raccord angulaire et le capteur de débit.
4. Régler le mode de ventilation IPPV.
5. Retirer l'alimentation en gaz comprimé.

   - Une alarme sonore retentit.
   - A l'écran, le message „!!! Pression d'alimentation basse" s'affiche.
   - La DEL rouge de l'alarme est allumée.

– La ventilation s'arrête.

[OK]

6. A l'aide du thorax d'essai, simuler une respiration spontanée.

   Une respiration par la valve d'air de secours est possible.

[OK]

7. Raccorder l'alimentation en gaz comprimé.
   – L'alarme sonore s'arrête.
   – La DEL rouge de l'alarme n'est plus allumée.
   – La ventilation se poursuit avec les anciens réglages.

[OK]

8. Appuyer sur la touche „Alarm Reset".

   Le message „!!! Pression d'alimentation basse" n'est plus affiché.

[OK]

3.9 Ventilation

(√) 3.9.1 Ventilation à volume contrôlé

1. Relier l'appareil à l'alimentation électrique et à l'alimentation en gaz comprimé d'O2.
2. Raccorder le tuyau de ventilation, la valve de ventilation avec le capteur de débit et les tuyaux de mesure du débit.
3. Enficher le poumon d'essai (ballon respiratoire et manchon de raccord du cathéter) avec le raccord angulaire sur le capteur de débit.
4. Procéder aux réglages suivants :
   – Mode de ventilation = IPPV
   – Fréquence = 10 1/min
   – Seuil d'alarme Pmax = 60 mbars
   – PEP = 5 mbars
   – O2 = 60 % de volume
   – I/E = 1:1
   – TPlat = 50 %
   – Déclencheur = arrêt
   – VT = 200 ml
5. Avec la touche „Valeurs", sélectionner les valeurs mesurées VM et VTE.

   Le VM affiché se situe dans la plage 1,3 l/min - 2,3 l/min.

[OK]

6. Régler VT sur 500 ml.

Le VM affiché se situe dans la plage 3,7 l/min - 5,3 l/min.

[OK]

7. Régler VT sur 1000 ml.

   Le VM affiché se situe dans la plage 8 l/min - 10 l/min.

[OK]

(√) 3.9.2 Ventilation à pression contrôlée

1. Retirer le poumon d'essai et raccorder le thorax d'essai.
2. Procéder aux réglages suivants :
   - Mode de ventilation = BIPAP
   - Fréquence = 6 1/min
   - Seuil d'alarme Pmax = 60 mbars
   - PEP = 5 mbars
   - Pinsp = 25 mbars
   - Tinsp = 5 s
   - O2 = 60 % de volume
   - NIV = arrêt
   - Déclencheur = 15 l/min
   - Rampe = par défaut (courbe moyenne)

   Attendre quelques cycles respiratoires jusqu'à ce que les valeurs se stabilisent.

   La valeur PEP affiché se situe dans la plage 3 mbars - 7 mbars.

[OK]

   Ppeak se situe dans la plage 23 mbars - 27 mbars.

[OK]

(√) 3.9.3 Fonction du déclencheur

1. Procéder aux réglages suivants :
   - Mode de ventilation = SIMV
   - Fréquence = 5 1/min
   - PEP = 10 mbars
   - Tinsp = 1 s
   - VT = 500 ml
   - Seuil d'alarme Pmax = 60 mbars
   - O2 = 60 % de volume
   - Débit déclencheur = 3 l/min

– Débit rampe = ne s’applique pas ou par défaut

Le thorax d’essai se remplit jusqu’à la pression PEP de 10 mbars.

[OK]

Aucun déclenchement autonome n’a lieu.

[OK]

Le message „réglage O2 non réalisable“ s’affiche éventuellement. Le message peut être ignoré.

2. Déclencher une impulsion à l’aide du thorax d’essai.

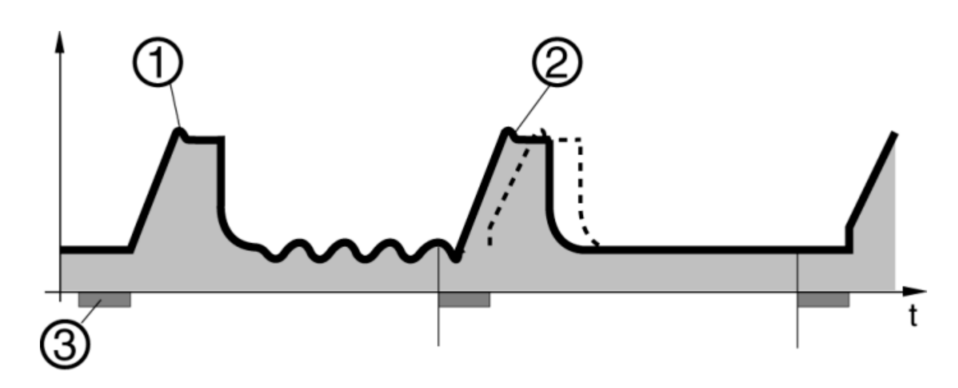


Fig.1 Fenêtre du déclenchement

Tableau 1: Légende pour la Fig.1

Numéro	Désignation
1	Cycle imposé de ventilation non synchronisé
2	Cycle imposé de ventilation synchronisé
3	Fenêtre du déclencheur

L’appareil se déclenche et lance un cycle de ventilation. Au même moment, une „petite étoile“ apparaît dans la ligne supérieure de l’écran.

[OK]

(√) 3.10 Remise de l’appareil

Remettre à l’utilisateur l’appareil prêt à l’emploi.

[OK]

4 Instrument de contrôle

4.1 Liste des instruments de contrôle

Désignation	Caractéristiques / Remarque
Manomètre	Plage de mesure jusqu'à 1000 mbars
Poumon d'essai (thorax d'essai)	-
Poumon d'essai, se composant des éléments suivants :	
Ballon respiratoire	Ballon respiratoire 2 litres pour simuler la compliance du poumon.
Manchon de raccord du cathéter diamètre 7 mm	Pour simuler la résistance des voies respiratoires.

5 Annexe

5.1 Passage au mode Service client (CSM)

Afin de parvenir dans le mode Service client, procéder de la manière suivante :

1. Tourner le dispositif de réglage 1 sur la butée droite.
2. Mettre l'appareil avec la touche 3 sous tension et appuyer sur les touches 2 aussi longtemps jusqu'à ce que le mode Service client apparaisse.

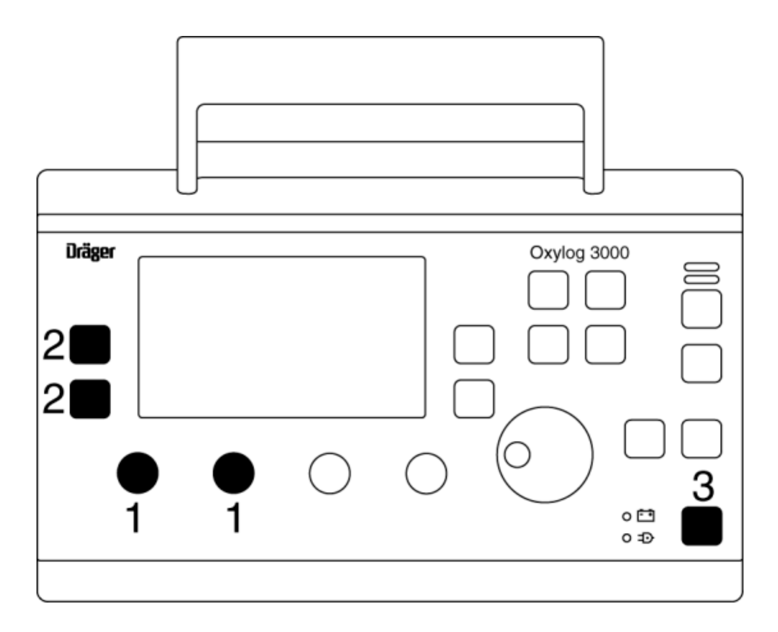


Fig.2 Appel du mode Service

Le contrôle correspondant peut être alors sélectionné et activé. Pour quitter le mode Service, mettre l'appareil hors tension. Les valeurs réglées dans le mode Service client restent enregistrées et sont à nouveau actives à chaque démarrage de la ventilation après la mise sous tension.

Rapport sur la liste de contrôle Oxylog 3000

Publication liste de contrôle :2002-03-07

Emplacement de l’appareil :__________

OK	Résultat			OK	Résultat
	1	**Configuration de l’appareil**			
	1.1	Numéro de série (NS)			
( )	1.1.1	Oxylog 3000	[___________]		
	1.2	Logiciel			
( )	1.2.1	Version du logiciel	[___________]		
	2	**Sécurité électrique**			
	2.2	Bloc d’alimentation secteur AC / DC			
	2.2.1	Contrôle du courant de fuite équivalent de l’appareil			
( )	2.2.1.1	Première valeur mesurée	[_____µA]		
( )	2.2.1.2	Valeur actuelle	[_____µA]		
	3	**Contrôle de fonctionnement et d’état**			
( )	3.1	Papiers d’accompagnement			
( )	3.2	Contrôle visuel			
( )	3.3	Valve de sécurité			
( )	3.4	Contrôle de l’appareil			
( )	3.5	Touches et potentiomètre			
( )	3.6	Haut-parleur, transmetteur de signaux, DEL et écran			
	3.7	Alimentation en tension			
( )	3.7.1	Alimentation secteur externe			
( )	3.7.2	Accu alternatif interne			
( )	3.8	Pression d’alimentation / Valve d’air de secours			
	3.9	Ventilation			
( )	3.9.1	Ventilation à volume contrôlé			
( )	3.9.2	Ventilation à pression contrôlée			
( )	3.9.3	Fonction du déclencheur			
( )	3.10	Remise de l’appareil			

Appareil remis et contrôlé à fonctionner à l’utilisateur.

Date : Nom/Signature : 1/1



2005-11-17

Documentation technique pour l'Oxylog 3000 conformément à la norme CEM CEI / EN 60601-1-2 : 2001

Informations générales

La conformité CEM de l'Oxylog 3000 se base sur les câbles externes, convertisseurs et accessoires suivants :

Description	Réf.
Convertisseur AC/DC	2M86730
Convertisseur DC/DC	2M86731
Support mural	2M86940
Système de Support 3000	2M86975

L'Oxylog 3000 ne doit pas être utilisé en étant disposé directement à côté d'autres appareils ou étant empilé sur d'autres appareils. Si l'Oxylog 3000 doit fonctionner en étant à proximité d'autres appareils ou en étant empilé sur d'autres appareils, il convient d'examiner d'abord l'Oxylog 2000 pour contrôler s'il fonctionne conformément aux réglementations avec cette disposition.

Emissions électromagnétiques

Emissions électromagnétiques		
L'Oxylog 3000 est conçu pour fonctionner dans un environnement correspondant à la description ci-dessous. L'utilisateur de l'Oxylog 3000 doit s'assurer qu'il fonctionne dans un tel environnement.		
Emissions	**Conformité selon**	**Environnement électromagnétique**
Emissions HF (CISPR 11)	Groupe 1	L'Oxylog 3000 utilise de l'énergie HF exclusivement à des fins internes. C'est pourquoi son émission HF est très faible et il apparaît peu probable que des appareils électroniques voisins puissent être perturbés.
	Classe B	L'Oxylog 3000 est conçu pour être utilisé dans des bâtiments, y compris ceux à usage d'habitation, et dans des installations qui sont raccordées immédiatement au même réseau de basse tension que celui des bâtiments à usage d'habitation.
Emissions d'oscillations harmoniques (CEI 61000-3-2)	Classe A	Non applicable
Emissions de fluctuations de tensions / papillotements (CEI 61000-3-3)	Conforme	Non applicable

Informations à propos des émissions électromagnétiques (CEI 60101-1-2: 2001, tableau 201)



Résistance aux interférences électromagnétiques

Résistance aux interférences électromagnétiques			
L'Oxylog 3000 est conçu pour fonctionner dans un environnement correspondant à la description ci-dessous. L'utilisateur de l'Oxylog 3000 doit s'assurer qu'il fonctionne dans un tel environnement.			
Résistance aux interférences ci-après	**CEI 60601-1-2 niveau de contrôle**	**Niveau de conformité (de l'Oxylog 3000)**	**Environnement électromagnétique**
Décharge électrostatique / effets électrostatiques (ESD) (CEI 61000-4-2)	Décharge de contact : 6 kV Décharge dans l'air : 8 kV	6 kV 8 kV	Les sols en bois, béton ou céramique sont préférés. Lorsque les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative de l'air doit être au minimum de 30%.
Grandeur perturbatrice électrique transitoire rapide / salves (CEI 61000-4-4)	Câbles secteur : 2 kV Câbles entrée / sortie plus longs : 1 kV	2 kV 1 kV	La qualité de la tension d'alimentation doit être équivalente à celle d'un environnement typique d'une entreprise ou d'un hôpital.
Tensions de choc / Surtension transitoire (CEI 61000-4-5)	Tension en mode commun : 2 kV Tension symétrique : 1 kV	2 kV 1 kV	La qualité de la tension d'alimentation doit être équivalente à celle d'un environnement typique d'une entreprise ou d'un hôpital.
Champ magnétique avec une fréquence d'alimentation 50/60 Hz (CEI 61000-4-8)	3 A/m	3 A/m	A proximité immédiate de l'Oxylog 3000, aucun appareil ne doit fonctionner avec des champs magnétiques exceptionnellement importants à fréquence du réseau (postes de transformation, etc.).
Claquage et interruptions brèves de la tension d'alimentation (CEI 61000-4-11)	Claquage > 95 %, 0,5 période Claquage 60%, 5 périodes Claquage 30%, 25 périodes Claquage >95%, 5 secondes	>95%, 0,5 pér. 60%, 5 pér. 30%, 25 pér. >95%, 5 sec.	La qualité de la tension d'alimentation doit être équivalente à celle d'un environnement typique d'une entreprise ou d'un hôpital. Si l'utilisateur requiert la poursuite du fonctionnement également en cas de coupure de l'alimentation en énergie, il est recommandé d'alimenter l'Oxylog 3000 à partir d'une alimentation ininterrompue en courant ou d'une batterie.
Grandeurs perturbatrices HF rayonnées (CEI 61000-4-3)	80 MHz – 2.5 GHz : 10 (3) V/m	10 V/m	Ecart minimum recommandé entre les appareils radios portatifs et mobiles de la puissance d'émission P_{EIRP} et l'Oxylog 3000, ses câbles compris : 1,84 m * P_{EIRP} [X1]
Grandeurs perturbatrices HF conduites (CEI 61000-4-6)	150 kHz – 80 MHz : 10 (3) V au sein des bandes de fréquence ISM, 3 V en dehors des bandes de fréquence ISM [X2]	10 V 3 V	Ecart minimum recommandé entre les appareils radios portatifs et mobiles de la puissance d'émission P_{EIRP} et l'Oxylog 3000, ses câbles compris : 1,84 m * P_{EIRP} [X1]

Informations à propos de la résistance aux interférences électromagnétiques (CEI 60601-1-2: 2001, tableau 202, 203 et 204)

X1 : Pour P_{EIRP}, la « puissance d'émission isotrope équivalente maximale » de l'appareil radio voisin doit être définie en Watt. A proximité d'appareils pourvus de ce sigle ((•)), il faut s'attendre à des émissions HF. L'intensité du champ d'émetteurs radios stationnaires, portatifs ou mobiles doit être sur le site de l'Oxylog 3000 inférieure à 3 V/m dans la plage de fréquences 150 kHz à 2,5 GHz et inférieure à 1 V/m au-delà de 2,5 GHz.

X2 : Les bandes ISM dans cette plage de fréquences sont : 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz, 40,66 MHz – 40,70 MHz.

Ecarts de sécurité recommandés

Ecarts de sécurité recommandés entre les appareils de télécommunication HF portatifs et mobiles et l'Oxylog 3000			
max. P_{EIRP} (W)	**Distance 3 V/m * (m)**	**Distance 1 V/m * (m)**	**Remarque**
0,001	0,06	0,17	
0,003	0,10	0,30	
0,010	0,18	0,55	
0,030	0,32	0,95	par ex. WLAN 5250 / 5775 (Europe)
0,100	0,58	1,73	par ex. WLAN 2440 (Europe), Bluetooth
0,200	0,82	2,46	par ex. WLAN 5250 (non situé en Europe)
0,250	0,91	2,75	par ex. appareils DECT
1,000	1,83	5,48	par ex. téléphones cellulaires GSM 1800 / GSM 1900 / UMTS, WLAN 5600 (non situés en Europe)
2,000	2,60	7,78	par ex. téléphones cellulaires GSM 900
3,000	3,16	9,49	

Informations à propos des écarts de sécurité (CEI 60601-1-2: 2001, tableau 205 et 206)

* Distance 3 V/m par rapport aux émetteurs avec des fréquences de 150 kHz à 2,5 GHz, sinon distance 1 V/m.

Fabricant :
Dräger Medical AG & Co. KG
Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck
Allemagne

Tél. : (++49) (0) 1805-3723437
Fax : (++49) 451/882 - 3779



Sous réserve de modifications.
Aucun échange ne sera effectué en cas de modification.

La présente documentation technique n’élargit pas les conditions de garantie et de responsabilité prévues dans les conditions générales de vente de Dräger Medical AG & Co. KG.